

# Linnea1 ja menetetty data

Ari Ahlqvist

Tietojärjestelmäasiantuntija

Missä mennään –webinaari

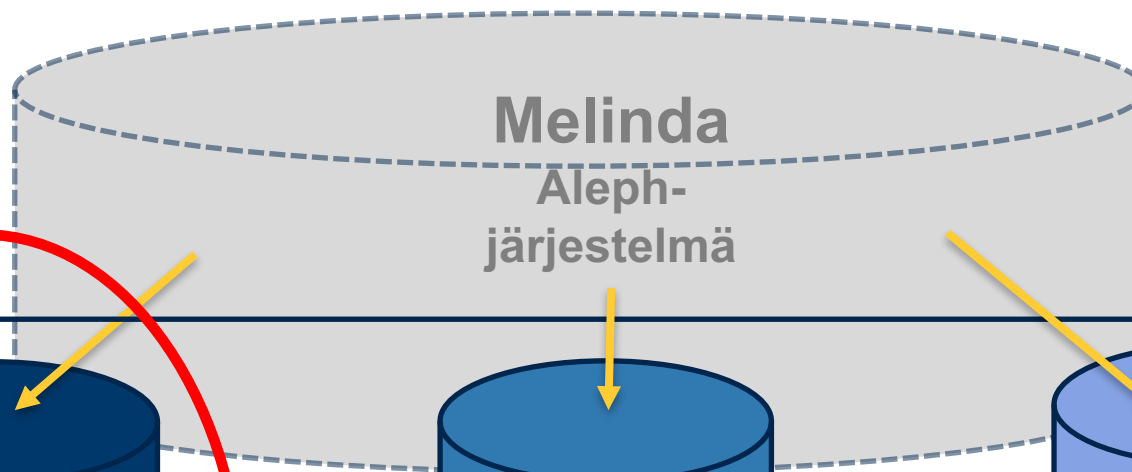
26.9.2017

# Mistä kyse?

- Voyager-palvelin Linnea1:n tiedostojärjestelmä korruptoitui heinä-elokuun vaihteessa
- Myös varmuuskopiot olivat monelta päivältä rikki
- Seuraukset vakavat
  - Dataa menetettiin
  - Menetettiin ja aiheutettiin paljon työtä
  - Pitkähkö tuotantokatko

# Voyager-palvelimet Melindan edustalla

Tietueet  
replikoituvat  
Melindasta  
paikalliskantoihin

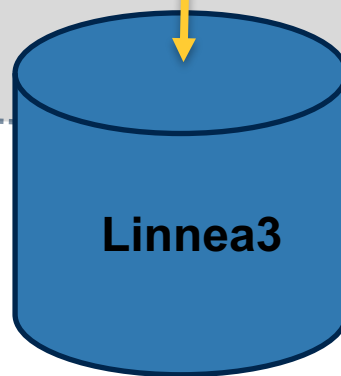


## Voyagerit

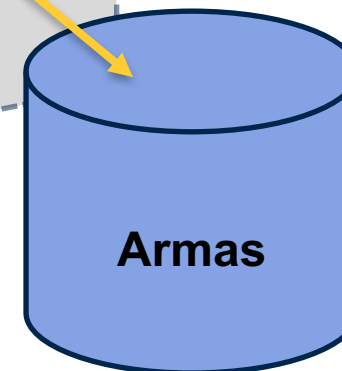
- Tietueet
- Saatavuus
- Sijainti
- Laina
- Hankinta



- 11 tietokantaa
- Yliopistoja
- Yhteiskirjastoja
- Erikoiskirjastoja



- 12 tietokantaa
- Yliopistoja
- Yhteiskirjastoja
- Erikoiskirjastoja

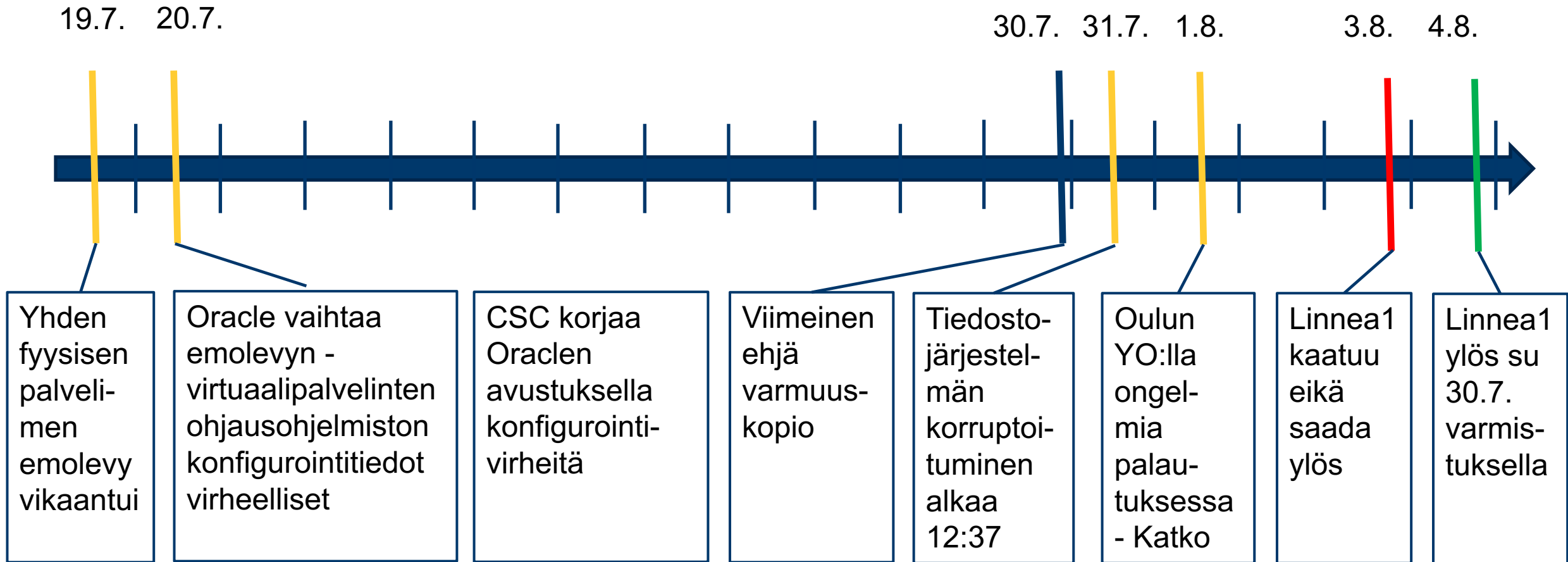


- 19 tietokantaa
- Ammattikorkeakouluja

# Voyager-palvelinten varmistusrutiini

- Palvelut alas joka ilta kello 22
- Levyalueista otetaan snapshot – ”kuva” sen hetken tilanteesta – ja tallenetaan palvelimen levyalueelle
- Ohjelmistot käynnistetään uudelleen
- Snapshotit kopioidaan yön aikana nauhoille

# Tapahtumien kulku Linnea1:ssä



# Tappiot

- Linnea1:n kaikkien tietokantojen datan tallennukset tietueita lukuun ottamatta yli 3,5 vrk:n osalta
  - Tietueiden paikalliset muokkaukset
  - Varastotiedot
  - Nidetiedot
  - Sijaintitiedot
  - Laina- ja asiakastiedot
  - Hankintatiedot
- Suunnaton määrä työtä
  - Hukkaan mennyt työ
  - Sotkujen selvityksen vaatima työ
- Imagotappiot

# Vastaisuuden varalle suunniteltua

- Oraclen redo log –tiedostoille tilaa eri valmistajan järjestelmästä ja eri kytkentöjen kautta kuin vars. tuotantokäytössä olevat levyalueet
  - Tavoitteena mahdollisuus palauttaa tietokantojen data myös tiedostojärjestelmän hajoamisen jälkeen
  - Tilaa varataan alustavasti kirjastojärjestelmille yht. 2TB
- Parannetaan tiedostojärjestelmän eheyden monitorointia lisäämällä kohteita nykyiseen valvontajärjestelmään
  - Tavoitteena havaita mahdolliset tiedostojärjestelmän hajoamiset mahdollisimman aikaisin
- Nykyinen varmuuskopiorutiini säilyy uudistusten alla ennallaan

# Syvimmät pahoittelut aiheutuneesta haitasta

[ari.ahlqvist@helsinki.fi](mailto:ari.ahlqvist@helsinki.fi)  
[systeemi-toimisto@helsinki.fi](mailto:systeemi-toimisto@helsinki.fi)